

Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens.

Von Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

VII¹⁾.

Die Bearbeitung einer umfangreichen Flechtensammlung, welche Herr J. Baumgartner sowohl auf dem dalmatinischen Festlande (Gebiet von Zara, Biokovo-planina, Svilaja-planina, Dinaragebirge) als auch auf vielen der Inseln Nord- und Süddalmatiens und des Quarnero aufbrachte, bildet hauptsächlich das Substrat der vorliegenden Mitteilung. Ferner fanden Aufnahme bisher noch nicht veröffentlichte Funde der Sammlung Dr. A. Latzels und einige von den Herren † J. Brunnthaler, Dr. A. Ginzberger und † A. Teyber gesammelte Lichenen.

Seit dem Erscheinen der VI. dieser „Vorarbeiten“ brachte ich einen Beitrag zur Kenntnis der dalmatinischen Flechtenflora durch die Bearbeitung jener Lichenen, welche von den Herren Dr. A. Ginzberger und † J. Brunnthaler gelegentlich der von der Akademie der Wissenschaften in Wien subventionierten, im Jahre 1911 zur Erforschung der Landflora der süddalmatinischen Scoglien und der kleineren Inseln unternommenen Reise aufgesammelt wurden. Die Diagnosen der neuen Arten dieser Ausbeute erschienen zur Wahrung der Priorität früher²⁾, die Aufzählung des gesamten Materiales mit Angabe der Standorte später³⁾. In die vorliegende Mitteilung wurden alle Angaben des genannten Beitrages nicht hineingearbeitet, es fanden nur zum besseren Überblick der bisher für Dalmatien bekannt gewordenen Flechten die für das Gebiet neuen Arten und Formen (darunter selbstredend auch die Novitäten) Aufnahme.

Von den neu hinzu gekommenen Flechten ist von großem Interesse das Auffinden eines Vertreters der tropischen Familie der *Phylloporinaceae*. Ferner ist beachtenswert das Vorkommen von *Arthopyrenia halodytes* (Nyl.) Arn., *Chiodecton crassum* (DC.) A. Zahlbr., *Chiodecton venosum* (Pers.) A. Zahlbr., *Schismatomma graphidioides* (Leight.) A. Zahlbr. und *Amphidium terraneum* Nyl., Arten, welche man nach ihren bisher bekannt gewordenen Standorten als atlantische Formen zu betrachten

¹⁾ Siehe: Österr. botan. Zeitschrift, Band LI, 1901, S. 273; Band LIII, 1903, S. 147; Band LV, 1905, S. 1; Band LVII, 1907, S. 1 und 389, Band LIX, 1909, S. 315.

²⁾ Anzeiger der Akad. d. Wissensch. Wien, Sitzung der math.-naturw. Klasse vom 9. Juli 1914, und Annales Mycologici, Band XII, Nr. 3, 1914, S. 335—345.

³⁾ Denkschr. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wissensch. Wien, 92. ^oBand, 1915, S. 301—322.

gewohnt war. Auch die Zahl der subalpinen und alpinen Arten wurde durch die Erforschung einiger Gebirge des Festlandes erhöht. Bisher konnten wir für Dalmatien das Vorkommen von 551 Flechtenarten konstatieren. Boistel nennt für Frankreich, welches ebenfalls vom Hochgebirge bis an das Mittelmeer hinabreicht, 758 Arten; aus diesem Vergleich darf wohl geschlossen werden, daß wir für das lichenologisch viel weniger erforschte Dalmatien doch schon eine stattliche Anzahl der dort vorkommenden Flechten kennen gelernt haben.

Verrucariaceae.

Verrucaria calciseda f. *alociza* Arn. in Flora, 1858, p. 537; Stnr. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 35.

West-Curzola: An Wegmauern unter dem Hügel Pupan bei Velaluka, in Strandnähe (Baumgartner).

f. *insculptoides* Stnr. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 36.

Ost-Meleda, beim Dorfe Prožura, ca. 200 m ü. d. M., auf Kalkgestein (Baumgartner).

f. *calcivora* Mass.; Stnr., l. s. e., p. 37.

Lunga: Gipfel des Mt. d'oro über Dragova, ca. 230 m (Baumgartner); Ost-Meleda: beim Dorfe Prožura, ca. 200 m; Gebiet von Zara: an altem Mauerwerk der „Gradina“ bei Nadin, ca. 250 m (Baumgartner); West-Curzola: an Wegmauern nördlich von Velaluka, ca. 20 m (Baumgartner); Ragusa: am Fuße des Mt. Petka, ca. 60 m auf Kalkgestein (Latzel, Nr. 801).

f. *crassa* Mass.; Arn. in Flora, vol. XLV, 1862, p. 56 et 385, Zur Lich.-Flora München, 1891, p. 111.

Brazza: Bei Postire, unweit der Küste, auf Kalkgestein (Baumgartner).

441. *Verrucaria attica* Stur. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 39.

Lagosta: Glavica beim Orte Lagosta, 100—180 m, auf Kalk (Baumgartner); Süd-Cherso: Valle S. Giovanni östlich von Ossero, an Strandfelsen (Baumgartner); Insel Pašman: an Wegmauern bei Nevidjane, ca. 20 m (Baumgartner); Nord-Lunga: Gipfel des Mt. d'oro über Dragove, ca. 230 m (Baumgartner); Insel Selve: im Eichenwalde nördlich der Ortschaft Selve, ca. 40 m (Baumgartner).

442. *Verrucaria interrupta* Stnr. in Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 38. — *Verrucaria calciseda* f. *interrupta* Anzi apud Arn. in Flora, vol. LXVIII, 1885, p. 78.

Auf Kalkgestein. Sinj, unterhalb des Kastells, ca. 400 m (Baumgartner); Nord-Lunga: Gipfel des Mt. d'oro über Dragova, ca. 230 m (Baumgartner); West-Curzola: Gipfel des Hom bei Velaluka, 370 m (Baumgartner).

443. *Verrucaria parmigera* Stnr. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 34 (ubi synonym. et descript. ampla); A. Zahlbr. apud Ginzberg. in Denkschrift. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wiss., Wien, vol. XCII, 1915, p. 302.

Nordostkamm der Biokovo-planina über Duare, unterhalb der Brela, ca. 1300 m (Baumgartner); Süd-Lunga: Wegmauern zwischen Salle und Zman, ca. 50 m (Baumgartner); Insel Lussin: Nordkamm des Monte Ossero, ca. 300 m (Baumgartner); Insel Premuda: bei der gleichnamigen Ortschaft, an Wegmauern, ca. 50 m (Baumgartner); Insel Selve: im Eichenwald nördlich der Ortschaft Selve, ca. 40 m (Baumgartner); Insel Melada (Molat): an Wegmauern außer Brgulje gegen Zapuntello, 80—90 m (Baumgartner). — Ailenthalben auf Kalk.

f. *alociza* Stnr., l. s. c., p. 34.

Insel Melada (Molat): An Wegmauern außerhalb Brgulje nächst Zapuntello, 80—90 m (Baumgartner); West-Curzola: an Kalkfelsen auf dem Gipfel des Hom bei Velaluka, ca. 370 m (Baumgartner).

f. *circumarata* Stnr., l. s. c.

Der Thallus ist von einer 20—30 μ dicken, fast farblosen, rindenartigen Deckschichte überzogen, welche aus dicht gewickelten und inspersen Hyphen gebildet wird. Dort, wo die einzelnen Lagerschollen aneinanderstoßen, fließen diese Deckschichten zusammen und dringen in die Furchen des Lagers tief hinein in Form einer hellen, vertikal verlaufenden Schichte. Im untersten Teile löst sich dann diese Schichte, ebenso wie der Thallus selbst, in mehr weniger lockere Hyphen auf, welche indes nie Sphäroidzellen ausbilden, während solche in den Hyphen der Markschichte des Thallus in großer Zahl produziert werden.

Slano; an Kalkfelsen, ca. 60 m (Latzel, Nr. 810); Lapad bei Ragusa, ca. 750 m, ebenfalls auf Kalk (Latzel, Nr. 805).

444. *Verrucaria sphinctrina* Duf. — Stnr. in Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. LXI, 1911, p. 30; A. Zahlbr. apud

Ginzberg. in Denkschrift. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wiss. Wien, vol. XCII, 1915, p. 302.

Süd-Cherso: An Wegmauern bei Punta Croce zum Valle Andrea hinab, ca. 50 m (Baumgartner); Lussin: an Wegmauern am Fuße des Mt. Ossero gegen die Stadt Ossero, ca. 25 m (Baumgartner); Veglia: Punta Desiderio bei der Stadt Veglia, nahe dem Strande (Baumgartner); Insel Melada (Molat): Mt. Knižok über Zapuntello, ca. 120 m (Baumgartner); Insel Selve: Wegmauern gegen Valle Gomilina, ca. 20 m (Baumgartner); Insel Uljan: Wegmauern über Oltre, 50—70 m (Baumgartner); Insel Pašman: Wegmauern über Dobropoljana, ca. 150 m, ferner zwischen Pašman und Tkon, ca. 10 m (Baumgartner); Insel Ulbo: Wegmauern am Kalac über Ulbo, ca. 70 m (Baumgartner); Lagosta: an Kalkgestein beim Landungsplatze des Ortes Lagosta, ca. 25 m (Baumgartner); West-Curzola: Wegmauern unter dem Hügel Pupan bei Velaluka, in Strandnähe (Baumgartner); Halbinsel Lapad bei Ragusa, ca. 50 m (Baumgartner); Kalkfelsen bei Slano, ca. 70 m (Latzel, Nr. 804). — Eine typische Kalkflechte, welche gleich der *Verrucaria calciseda* und *Verrucaria parmigera* in der Küstenregion und auf den Inseln Dalmatiens und Istriens sehr häufig ist. Habituell sehr ähnlich, lassen sich diese drei Verrucarien nur unter dem Mikroskope sicher erkennen.

445. *Verrucaria quarnerica* A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus endolithicus, extus macula cinerea indicatus, opacus continuus, effusus, ex thalliis confluentibus, ara tenuissima limitatis compositus, *KHO* —, *CCl₂O₂* —, in margine linea tenuissima obscure cinerea cinctus; stratum corticale ex hyphis dense intricatis formatum, materia amorphica obscurata inspersione, hinc inde strato tenui amorpho et decolore supertectum; gonidia glomerata, glomerulis dispersis, rotundis vel difformibus, cellulis subglobosis, 8—10 μ in diam.; stratum inferum thalli ex hyphis laxis, ramosis, plus minus flexuosis vel subtorulosis, leptodermaticis, ad 2 μ latis et guttulis oleosis minutis impletis, cellulas macrosphaeroideos non gerentibus formatum.

Apothecia numerosa minuta, ad 0.2 mm lata, vertice nigro, opaco, thallum non vel vix superante, planato, poro tenuissimo pertuso; involucrellum carbonaceum, a perithecio secedens, patens, ad marginem reclusum; perithecium in parte superiore dilute fuscum, caeterum decolor, subglobosum, ex hyphis tangentialibus formatum; periphyses tenues et breves; paraphyses indistinctae, sed non omnino deficientes; asci oblongo-elliptici, ad apicem angustato-rotundati, 8 spori; sporae in ascis plus minus biseriales, decolores, simplices, membrana tenui cinctae,

ovali-oblongae vel oblongae, rare sublacrymiformes, 12—15 μ longae et 5—5·5 μ latae.

Pycnoconidia non visa.

Insel Lussin: Wegmauern am Fuße des Mt. Ossero gegen die Stadt Ossero, ca. 25 m, an Kalkfelsen (Baumgartner).

Die neue Art gehört in die Gruppe der *Verrucaria parmigera* Stnr. und der *Verrucaria sphinctrina*, welche durch das vom Gehäuse abstehende, fast eine Scheibe bildende Involuerellum gekennzeichnet ist. Von den genannten Arten unterscheidet sie sich durch das Fehlen der Macrosphaeroidzellen; ferner ist sie charakterisiert durch das helle Gehäuse, die kleinen Sporen und durch verhältnismäßig kleine Apothecien.

446. *Verrucaria parmigerella* A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus pro maxima parte endolithicus, uniformis, macula continua murino-cinerea, opaca, subfarinacea, *KHO* —, *Ca Cl₂ O₂* — indicatus sorediis destitutus, in margine linea tenui, obscure cinerea limitatus vel passim modice exaratus; stratum corticale tenue, superne parum pulverulento-inspersum, inaequale, ex hyphis dense intricatis formatum; gonidia glomerata, glomerulis rotundatis, plus minus dispersis, cellulis 5·5—8 μ latis, laete viridibus, membrana tenui cinctis; hyphae medullares intricatae, in parte thalli inferiore laxiusculae, leptodermatae, 3—3·5 μ crassae, cellulas macrosphaeroideas gerentes, cellulis macrosphaeroideis 7—9 μ latis.

Apothecia crebra, immersa, vertice nigro, nitidulo, planiusculo, 0·9—0·1 mm lato, thallum non superante, demum elabente; perithecium depresso-globosum vel subcordatum, usque 0·26 mm latum et 7—9 μ crassum, fusco-nigricans, in parte superiore non vel vix latius; involuerellum bene evolutum, carbonaceum, superne planiusculum vel leviter convexum, ad marginem involutum, parum patens; periphyses dimidium superiorem perithecii occupantes, filiformes, densae, perpendiculares; paraphyses mox confluentes; hymenium gelatinosum, guttulis oleosis non inspersum, *J* dilute coerulescens vel non mutatum; asci clavati, oblongi vel subrapiformes, 34—37 μ longi et 9—11 μ lati, *J* lutescentes; sporae maturae non visae.

Pycnoconidia ignota.

Insel Melada (Molat): An Kalksteinen der Wegmauern bei Brgulje gegen Zapuntello zu, 80—90 m (Baumgartner); Ost-Melada: beim Dorfe Prožura, ca. 200 m, an Kalkstein (Baumgartner).

Im Baue des Involuerellarsystems stimmt die vorliegend als neu beschriebene Flechte fast völlig mit *Verrucaria parmigera* Stnr. überein.

wenn wir von dem etwas schmäleren Scheitel absehen. Auch die Macrophaeroidzellen sind ähnlich gestaltet, nur etwa um die Hälfte kleiner, aber die abweichende Farbe des Lagers, die eingesenkten, lmit ihrem Scheitel das Lager nicht überragenden Apothezien führen zur Ansicht, daß es sich um eine eigene Art handelt; allerdings wird darüber erst nach Auffinden reifer Sporen Klarheit zu erlangen sein. Von *Verrucaria murina*, mit der sie in der Farbe, der Stellung und auch im Habitus Ähnlichkeit besitzt, ist sie durch ein wesentlich anders gestaltetes Gehäuse weit verschieden.

447. *Verrucaria Cazzae* A. Zahlbr. in Annal. Mycolog., vol. XII, 1914, p. 335 et apud Ginzbr. in Denkschrift. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wiss. Wien, vol. XCII, 1915, p. 303.

In Dalmatien häufig an Kalkgestein, u. zw. stets in der unteren Region, während die durch ihre Lagerfarbe ähnliche *Verrucaria marmorea* eine Flechte der höheren Gebirge ist. Standorte: Nord-Cherso: „Pod Sis“ am Südfuße des Mt. Sis ober Caisole, ca. 350 m (Baumgartner); Insel Pago: hügeliges Terrain südwestlich der Stadt Pago, ca. 50 m (Baumgartner); Süd-Lunga: Wegmauern zwischen Žman und Luka, ca. 20 m, bei Vela Straža über Luka, ca. 330 m, Valle Viševica zwischen Zaton und Petreana, in Strandnähe (Baumgartner); Nord-Lunga: Gipfel des Mt. d'oro über Dragove, ca. 230 m (Baumgartner); Insel Melada (Molat): Mt. Knižak über Zapuntello, ca. 120 m (Baumgartner); Insel Vrgada: südlich von Zaravecchia, in Strandföhrenwald, ca. 50 m (Baumgartner).

f. *circumarata* A. Zahlbr. nov. f.

Thalli congesti et confluentes, fossis profundis, thallo concoloribus separati.

Insel Selve: An Wegmauern gegen Valle Gomilina, ca. 20 m (Baumgartner); Insel Melada (Molat): Mt. Knižak über Zapuntello, ca. 120 m (Baumgartner); Ost-Melada: beim Dorfe Prožura, ca. 200 m (Baumgartner).

Verrucaria myriocarpa Hepp. — Vorarb. Nr. 22.

Insel Uljan: An Wegmauern am Strande zwischen Oltre und Kale (Baumgartner); Insel Pašman: an Wegmauern unterhalb des Klosters S. Francesco, ca. 10 m (Baumgartner).

Verrucaria coerulea DC. — Vorarb. Nr. 284.

Insel Pašman: An Wegmauern unterhalb des Klosters S. Francesco, ca. 10 m, selten (Baumgartner).

448. *Verrucaria dinarica* A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus crustaceus, uniformis, pro maxima parte endolithicus, murinus, opacus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, continuus, in margine linea tenui obscuriore limitatus. soredia non gerens; stratum corticale ex hyphis dense intricatis formatum; gonidia glomerata, glomerulis rotundis vel irregularibus, dispersis; medulla ex hyphis laxis, leviter flexuosis vel subtorulosis, retiformi-ramosis, leptodermaticis, 2—3 μ crassis, septatis et guttulis oleosis minutis impletis formata, in parte infima adsunt cellulae macrospheeroidea, moniliformiter dispositae, 7—13 μ latae.

Apothecia numerosa, parva, nigra. vertice ad 0·2 mm lato convexo, leviter impresso et poro tenui pertuso, globosa, usque 0·3 mm lata; perithecium integrum, carbonaceum, superne sensim et leviter crassius, involucrello non circumdatum; hymenium gelatinosum, decolor, *J* lutescenti-cupreum; paraphyses mox confluentes; asci ellipsoideo-clavati vel oblongi, membrana primum in parte superiore valde incrassato cineti, demum confluentes, 55—62 μ longi et 17—24 μ lati, 8 spori; sporae in ascis 2—3 seriales, decolores, simplices, oblongo-ellipsoideae. utrinque rotundatae, rectae, membrana tenui cinctae, 13—15 μ longae et 7·5—8 μ latae.

Pycnoconidia non visa.

Svilaja-planina, nordseitig unter dem Gipfel, ca. 1350 m, an Kalkfelsen (Baumgartner).

Von der nahe verwandten *Verrucaria coerulea* DC. durch das nicht areolierte Lager leicht zu unterscheiden.

Verrucaria decussata Gar. — Vorarb. Nr. 21.

Insel Pašman: An Wegmauern unterhalb des Klosters S. Francesco, ca. 10 m, an Kalk (Baumgartner).

Verrucaria Dufourei DC. — Vorarb. Nr. 20.

Svilaja-planina, an Kalkfelsen unterhalb des Gipfels, ca. 1425 m, und am Abstieg von Ribarić her, ca. 1200 m (Baumgartner).

Verrucaria marmorea (Scop.) Arn. — Vorarb. Nr. 18.

Südostufer des Lago di Vrana, an Kalkfelsen, am Aufstieg nach Bunjevac (Baumgartner); Sinj, unter dem Kastell, 400 m (Baumgartner); Nordwestkamm der Biokovo-planina über Duare unterhalb der Brela, ca. 1300 m (Baumgartner).

Verrucaria murina (Ach.) Arn. — Vorarb. Nr. III.

Svilaja-planina, nordseitig unter dem Gipfel, ca. 1350 m, an Kalkfelsen (Baumgartner); Süd-Lunga: an Wegmauern zwischen Žmań

und Luka, ca. 20 m (Baumgartner); Insel Uljan: an Wegmauern über Oltre, 50—70 m (Baumgartner); Meleda: beim Dorfe Prožura, ca. 200 m, und auf dem Gipfel des Veli Grad, ca. 500 m, an Kalk (Baumgartner); West-Curzola: Wegmauern unter dem Hügel Pupan bei Velaluka, in Strandnähe (Baumgartner).

Verrucaria rupestris f. *confluens* (Mass.) Nyl. — Vorarb. Nr. 23.

Insel Pašman: An Wegmauern zwischen Pašman und Tkon, ca. 10 m (Baumgartner).

449. *Verrucaria periphysata* A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus crustaceus, uniformis, crassiusculus, parte epilithica circ. 0·3 mm alta, tartareus, albidus, opacus, KHO —, $CaCl_2O_2$ —, subfarinaceus, subbullato-inaequalis, partim breviter exaratus, continuus, sorediis et isidiis destitutus, in margine linea obscuriore non cinctus, stratum corticale haud distinctum; medulla ex hyphis dense contextis, subperpendicularibus formata; gonidia glomerata, glomerulis plus minus dispersis, rotundatis vel elongatis, in seriebus pluribus superpositis, cellulis gonidiorum 9—12 μ latis; cellulae macrosphaeroideae in infima parte thalli adsunt globosae, moniliatae, 10—13 μ latae.

Apothecia immersa, majuscula, 0·26—0·3 mm lata, amphoraeformia, collo recto longoque; vertice thallum aequante, nigro, planiusculo, tenuissime pertuso; perithecium tenue, integrum, sub lente castaneo-fuscescens, circa ostiolum nigrescens et paulum dilatatum; involucrellum distinctum nullum; periphyses usque ad basim apotheciorum evolutae, non solum collum sed etiam partem ampliatam perithecii intus vestientes, filiformes; perithecium in parte basali hypothecio decolore, ex hyphis intricatis formato instructum; paraphyses mox confluentes; hymenium gelatinosum, decolor, J dilute coeruleescens; asci clavati vel oblongi, 100—110 μ longi et 18—20 μ lati, 8 spori, mox confluentes; sporae in ascis biseriales, simplices, decolores, ellipsoideae vel oblongae, membrana tenui cinctae, 25—36 μ longae et 11—15 μ latae.

Pycnoconidia non visa.

Schloßruine von Vrlika an der bosnischen Grenze, ca. 550 m, an Kalkfelsen (Baumgartner).

Charakteristisch sind die breit flaschenförmigen Apothecien, das Fehlen eines Involucrellums und das Vorhandensein von Macrosphaeroidzellen; durch diese Merkmale weicht die neue Art von der habituell ähnlichen *Verrucaria dolomitica* wesentlich ab.

Verrucaria Hochstetteri Fr. — Vorarb. Nr. 218.

Sinj, Kalkfelsen unter dem Kastell, ca. 400 m (Baumgartner).

450. *Verrucaria umbrosa* Trevis., Conspect. Verruc., 1860, p. 8; Oliv., Expos. Lich. Ouest France, vol. II, 1903, p. 295. — *Amphoridium umbrosum* Mass., Symmet. Lich., 1855, p. 80. — ? *Thelidium umbrosum* Körb., Parerg. Lichen., 1863, p. 349. — Exsicc.: Anzi, Lich. rarior. Venet. Nr. 145.

Halbinsel Lapad bei Ragusa, ca. 40 m, auf Kalkgestein (Latzel, Nr. 770).

Verrucaria nigrescens (Pers.) Nyl. — Vorarb. Nr. 14.

Insel Ulbo: An Kalksteinen der Wegmauern am Kalac über der Ortschaft Ulbo, ca. 70 m (Baumgartner).

f. *rupicola* Mass.

Insel Uljan: An Wegmauern über Oltre, ca. 50 m (Baumgartner); Nord-Lunga: Wegmauern bei Dragove, ca. 150 m (Baumgartner); Süd-Lunga: an Wegmauern zwischen Žmañ und Luka, ca. 20 m (Baumgartner).

Verrucaria fuscella (Turn.) Nyl. — Vorarb. Nr. 15.

Nona, an Wegmauern gegen Brevilaqua, ca. 25 m (Baumgartner); Süd-Cherso: Wegmauern bei Punta Croce zum Valle Andrea, ca. 50 m (Baumgartner); Insel Pašman: Wegmauern über Dobropoljana, ca. 150 m (Baumgartner); Insel Ulbo: Wegmauern am Kalac über der Ortschaft Ulbo, ca. 70 m, an Kalk (Baumgartner); Meleda: Kalkfelsen am Übergange vom Dorfe Maranovići nach Prožura, ca. 230 m, und auf dem Gipfel des Veliki Grad über Babinopolje, ca. 500 m (Baumgartner).

Verrucaria fusca Pers. — Vorarb. Nr. 347.

Veglia: An Wegmauern bei Malinska, ca. 50 m, an Kalkgestein (Baumgartner).

451. *Verrucaria macrostoma* Duf. apud Lam. et DC., Flor. Franç., edit. 3, vol. II, 1805, p. 319.

Insel Cherso: An Wegmauern bei der gleichnamigen Stadt, ca. 300 m (Baumgartner); Insel Pašman: Wegmauern zwischen Pašman und Tkon, ca. 10 m (Baumgartner); Gebiet von Zara: Südostufer des Lago di Vrana, an den Felsen in der Schlucht am Aufstiege nach Banjevac, ca. 100 m (Baumgartner); Montovjerna auf Lapad bei Ragusa, ca. 60 m, auf Kalkgestein (Latzel, Nr. 803).

Verrucaria viridula (Schröd.) Körb. — Vorarb. Nr. 17.

Insel Ulbo: An Wegmauern am Kalac über der Ortschaft Ulbo, an Kalk, ca. 70 m (Baumgartner).

Verrucaria adriatica A. Zahlbr. apud Ginzbrg. in Denkschrift. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wiss. Wien, vol. XCII, 1915, p. 43. — *Dermatocarpon adriaticum* A. Zahlbr., Vorarb., Nr. 353.

Stets in der Strandregion an mehr oder weniger vom Meere überfluteten Felsen. Veglia: Vallone Čavlena (Baumgartner); Süd-Cherso: Valle S. Giovanni östlich von Ossero (Baumgartner); Nord-Lunga: Porto Lučina bei Birbinj (Baumgartner); Insel Ulbo: Valle Samotvorac (Baumgartner); Insel Uljan: bei der Ortschaft Uljan (Baumgartner); Insel Pašman: Strandfelsen bei Pašman (Baumgartner).

452. *Polyblastia gelatinosa* Th. Fr. in Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsal., ser. 3, vol. III, 1862, p. 362 et vol. extra-ord., no. 8, 1877, p. 17; Zschacke in Hedwigia, vol. LV, 1914, p. 303, tab. XI, fig. 20. — *Verrucaria gelatinosa* Ach., Lichenogr. Univ., 1810, p. 283. — *Verrucaria nigrata* Nyl. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI, 1856, p. 430 et Expos. Synopt. Pyrenocarp., 1858, p. 34. — *Endocarpon gelatinosum* Müll. Arg. in Flora, vol. LI, 1868, p. 51.

Perithecium duplex; externum fuliginium, angustius, circa ostiolum vix latius, internum decolor, paulum latius, ex hyphis tangentialibus. tenuibus, septatis et conglutinatis formatum; periphyses breves; paraphyses mox confluentes; hymenium gelatinosum, *J* dilute cupreum; sporae in ascis biseriales, flavescens, ovals, ovali-ellipsoideae vel oblongae, membrana tenui cinctae, murali-divisae, cellulis parvis, numerosis, subcubicis, 44—50 μ longae et 18—21 μ latae. — Thallus fere homoeomericus, hyphis non amylaceis.

Halbinsel Lapad bei Ragusa, ca. 40 m, auf Moosen (Latzel, Nr. 820).

Dermatocarpaceae.

453. *Dermatocarpon* (sect. *Catopyrenium*) *virescens* A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus cervino-cinerascens vel cervinus, opacus, madefactus pomaceus, *KHO* —, *Ca Cl₂ O₂* —, subtus primum albus, dein alutaceo-fuscescens, squamosus, squamis 0.2—0.3 mm albis et 2—4 mm latis, subirregularibus, in margine plus minus inciso-crenatis, approximatis vel subimbricatis, convexis vel subundulatis, in margine nonnihil assurgentibus et dein fere conchyliiformibus vel gibboso-inaequalibus, fere tota basi substrato affixis, sorediis et isidiis destitutis; cortex thalli superior decolor (excepta margine fuscescens), 30—35 μ crassus, non inspersus ex hyphis leptodermaticis, verticalibus et septatis formatum, paraplectenchymaticum, cellulis in seriebus superpositis 5—6, subrotundatis, 8—12 μ

latis; stratum gonidiale compositum ex hyphis verticalibus leptodermaticis, septatis (cellulis breviter cylindricis), gonidiis stratum crassum, plus minus continuum formantibus; stratum medullare albescens, ex hyphis intricatis, non inspersione formatum, inferne paulum obscuratum et in rhizinas ex hyphis simplicibus, septatis (cellulis cylindricis), 3·5—4 μ crassis, conglutinatis formatas abiens.

Apothecia crebra, globosa, ad 0·3 mm in diam., dispersa vel approximata, nigra, parum prominula, vertice deplanato et tenuiter peritico; perithecium integrum, fusco-nigricans, ex hyphis tangentialibus, dense septatis formatum. 24—27 μ crassum, circa ostiolum parum latius, interne strato tenui decolore vestitum; periphyses valde leptodermaticae, ad 5 μ crassae, e pulvinulis parvis grosse paraplectenchymaticis assurgentes; paraphyses mox confluentes; hymenium decolor, guttulis oleosis non inspersione, *J* vix coerulescens, ascis lutescentibus; asci numerosi, oblongo-clavati, 50—60 μ longi et 14—16 μ lati, 8 spori; spora in ascis subbiserialia, decolora, simplices, ellipsoideae vel subovales, rare ovals, rectae, membrana tenui cinctae, guttulis oleosis minutis numerosisque impletae, 14—17·5 μ longae et 7—8 μ latae.

Pycnoconidia non visa.

West-Meleda: In erdigen Kalkfessspalten über Porto Soline, ca. 200 m (Baumgartner).

Wegen des dunklen Gehäuses gehört die neue Art in die Sect. *Catopyrenium*, obwohl sie habituell mehr den Arten der Sect. *Endopyrenium* nahe steht. Innerhalb der Sektion fällt sie durch die verhältnismäßig großen Lagerschuppen und das angefeuchtet apfelgrüne Lager auf.

454. *Dermatocarpon* (sect. *Endopyrenium*) *Latzeli*
A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus crassus, 0·4—1 mm altus, fusciscenti-carneus, cervinus vel umbino-cervinus, opacus, madefactus virens, *KHO* —, *Ca Cl₂ O₂* —, subtartareus, late effusus, squamulosus vel grosse altaque areolatim rimosus, squamulis marginalibus rotundatis et plus minus convexis, in margine subintegrus vel incisus, imbricatus, squamulis centralibus magis congestis et verruculoso-inaequalibus, sorediis et isidiis destitutus, inferne pallidus, dilute carneo-fusciscentis, rhizinis non vestitus, superne corticatus, cortice extus rufiscenti- vel umbrino - fusciscentis, caeterum decolore, 75—80 μ crasso, paraplectenchymatico, cellulis angulosis, leptodermaticis, superne strato amorpho angusto et decolore superfecto; stratum gonidiale sat continuum, crassiusculum, cellulis ut plurimum in seriebus verticalibus dispositis, laete viridibus, globosis, 7—9 μ latis;

medulla alba, KHO —, $Ca Cl_2 O_2$ —, J —, in parte superiore para-plectenchymatica (cellulis angulosis), in parte inferiore ex hyphis longitudinalibus, densis, leptodermaticis, $3-3.5 \mu$ crassis, septatis (cellulis cylindricis) formata, subtus anguste fuscescens.

Apothecia immersa, dispersa vel approximata, globosa, $0.2-0.3$ mm lata, vertice nigro, leviter convexo, minuto et tenuiter pertuso; perithecium decolor, ex hyphis tangentialibus, septatis, circa ostiolum obscuratis formatum; paraphyses mox confluentes; hymenium gelatinosum, guttulis oleosis non impletum, J coerulescente lutescens; asci oblongo-clavati, convergentes, 8 spori; sporae in ascis subbiseriales, simplices, decolores, ovals vel ellipsoideae, utrinque rotundatae, membrana tenui cinctae, $12-16 \mu$ longae et $7-8 \mu$ latae.

Conceptacula pycnoconidiorum immersa, irregulares, orchidoidea; perifulerium pallidum, fere decolor; fulera exobasidialia, basidiis subfiliformibus; pycnoconidia breviter bacillaria, recta vel subrecta, utrinque retusa, $5-9 \mu$ longa et ad 1.5μ lata.

An Kalkfelsen bei Slano, ca. 3 m (Latzel, Nr. 799).

Am meisten nähert sich die neue Art noch dem *Dermatocarpon rufescens* (Ach.), indes sind die Thalluslappen viel kleiner, kürzer, mehr übereinander gelagert und nie so blattartig, außerdem weichen sie auch durch ihre Farbe und völlige Glanzlosigkeit ab.

Dermatocarpon rufescens (Ach.) Th. Fr. — Vorarb. Nr. 285.

Insel Uljan: Valle Svitlja an der Südwestküste, in erdigen Kalkfelsritzen (Baumgartner); Meleda: am Aufstieg von der Blatina bei Blata zum Ivanovo polje, ca. 150 m, und polje Dobrovica beim Dorfe Blata, ca. 110 m (Baumgartner).

Dermatocarpon hepaticum (Ach.) Th. Fr. — Vorarb. Nr. 29.

Süd-Cherso: Weideterrain gegen Valle S. Giovanni östlich der Stadt Ossero, ca. 50 m, auf Kalkboden (Baumgartner); Insel Pašman: Ödland bei der gleichnamigen Ortschaft, in Strandnähe (Baumgartner); Insel Vrgada: bei Zaravecchia, $25-30$ m, auf Kalkboden (Baumgartner); Dinara-Gebirge: Jankovo brdo bei Vrlika, ca. 1600 m, auf Kalkboden (Baumgartner); Biokovo-planina: Turia-Paß an der Straße gegen Zagvozd, ca. 625 m, auf Kalkboden (Baumgartner).

Dermatocarpon monstrosum (Schaer.) Wio. — Vorarb. Nr. 352.

Gebiet von Zara: An altem Mauerwerk der „Gradina“ beim Dorfe Nadin, ca. 250 m (Baumgartner); Dinara-Gebirge: Schloßruine von Vrlika, ca. 550 m (Baumgartner); Duare an der Cetina, auf Kalksteinen der Schloßruine, ca. 250 m (Baumgartner); Sinj, an Kalkfelsen unter dem Kastell, ca. 400 m (Baumgartner).

Dermatocarpon miniatum (L.) Th. Fr.

Svilaja-Gebirge: Kalkfelsen an der Nordseite unterhalb des Gipfels, ca. 1425 m (Baumgartner).

var. *complicatum* (Sw.) Th. Fr.

Meleda: Porto Sovra, ca. 10 m, an Kalkfelsen (Baumgartner); Dinara-Gebirge: Doline unterhalb Jankovo-brdo in der Richtung gegen Vrljka, ca. 1600 m, an Kalkfelsen (Baumgartner); Herzegowina: Krivošije, Nordwestseite der Subra, ca. 1300 m, auf Kalkgestein in Buchenwald (Baumgartner).

Endocarpon pusillum Hedw. — Vorarb. Nr. 358.

Torette, nördlich von Zaravecchia, auf dem Erdboden des bebauten Weidelandes, in Strandnähe (Baumgartner).

Pyrenulaceae.

455. *Arthopyrenia halodytes* Arn., Zur Lich.-Flora München, in Bericht. d. Bayr. Bot. Gesellsch., vol. I. 1891, Anhang, p. 121; Stnr. in Österr. botan. Zeitschrift, vol. LXIII, 1913, p. 336. — *Verrucaria halodytes* Nyl. in Mémoir. Soc. Imp. Scienc. Natur. Cherbourg, vol. V, 1857, p. 142 et Expos. Synopt. Pyrenocarp., 1858, p. 61. — *Arthopyrenia Kelpii* Körb., Parerg. Lich., 1865, p. 387. — *Verrucaria fluctigena* Nyl. in Flora, vol. LVIII, 1875, p. 14. — *Verrucaria Kelpii* Sandst. in Abhandl. naturw. Verein. Bremen, vol. XVII, 1903, p. 606.

Istrien: Rovigno, auf Kreidefelsen bei Punta Auro, an der Flutgrenze (Brunnthaler).

Arthopyrenia saxicola Mass. — Vorarb. Nr. 310.

Svilaja-planina: An Kalkfelsen unterhalb des Gipfels, 1425 m (Baumgartner).

Arthopyrenia fraxini Mass. — Vorarb. Nr. 361.

Insel Veglia: Zwischen Malinska und der Vallone Čavlena, ca. 50 m, auf *Fraxinus Ornus* (Baumgartner).

Arthopyrenia punctiformis (Ach.) Körb. — Vorarb. Nr. 212.

Zwischen Torette und Kmrčina bei Zaravecchia, an in der Macchie eingestreuter *Pistacia Lentiscus*, ca. 20 m (Baumgartner).

Arthopyrenia cinereopruinosa (Schaer.) Körb. — Vorarb. Nr. 6.

Insel Lissa: Hinter Comisa, ca. 20 m, auf *Ceratonia* häufig (Baumgartner); Insel Meleda: am Wege von Porto Soona zum Dorfe Prožura, ca. 100 m, an sommergrünem Gesträuch (Baumgartner).

Arthopyrenia (sect. *Acrocordia*) *conoidea* (Fr.) Oliv. — Vorarb. Nr. 3.

Süd-Cherso: An Wegmauern (Kalk) bei Punta Croce, 30—50 m (Baumgartner); Insel Lussin: Wegmauern am Fuße des Mt. Ossero, 25—30 m (Baumgartner); Insel Pašman: Wegmauern zwischen Pašman und Tkon, ca. 10 m, und über Dobropoljana, ca. 150 m (Baumgartner); Insel Ulbo: Wegmauern am Kalac über der Ortschaft Ulbo, ca. 70 m (Baumgartner); Insel Melada (Molat): an Wegmauern außerhalb Brgulje gegen Zapuntello, 80—90 m, und auf dem Mt. Knizak, ca. 120 m (Baumgartner); Insel Selve: an Wegmauern gegen Valle Gomilina, ca. 20 m, und im Eichenwalde nördlich der Ortschaft Selve, ca. 40 m, auf Kalk (Baumgartner); Insel Premuda: bei der gleichnamigen Ortschaft, an Wegmauern, ca. 50 m (Baumgartner); Insel Uljan: Wegmauern über Oltre, ca. 75 m (Baumgartner); Süd-Lunga: Wegmauern zwischen Žman und Luka, ca. 20 m (Baumgartner).

Polyblastiopsis lactea (Körb.) A. Zahlbr. — Vorarb. Nr. 368.

Nord-Lunga: Auf *Quercus Ilex* bei Dragova, ca. 130 m (Baumgartner).

456. *Porina acrocordioides* A. Zahlbr. nov. comb. — *Segestria acrocordioides* A. Zahlbr. in Österr. botan. Zeitschrift, vol. XLIX, 1899, p. 246.

Lagosta: An beschatteten Kalkfelsen beim Landungsplatz des Ortes Lagosta, ca. 20 m (Baumgartner).

Porina persicina (Körb.) A. Zahlbr. — Vorarb. Nr. 216.

Insel Selve: Im Eichenwald nördlich der Ortschaft Selve, ca. 40 m, an schattigen Kalkfelsen (Baumgartner).

457. *Porina plumbea* (Bagl.) A. Zahlbr. apud Ginzbr. in Denkschr. d. math.-naturw. Klasse d. Akad. d. Wiss., Wien, vol. XCII, 1915, p. 304.

Lissa: An Kalkfelsen bei Sv. Duh am Hum bei Comisa, ca. 550 m (Baumgartner).

Porina Ginzbergeri A. Zahlbr. — Vorarb. Nr. 217.

Insel Lussin: Wegmauern am Fuße des Mt. Ossero, ca. 25 m, an Kalkfelsen (Baumgartner).

Die von Harmand in seinen Exsikkaten unter Nr. 99 als „*Verrucaria Ginzbergi*“ herausgegebene Flechte ist mit der obigen nicht identisch.

458. *Porina olivacea* (Pers.) A. L. Smith, Monogr. Brit. Lich., vol. II, 1911, p. 337, tab. 52.

Insel Selve: An *Quercus Ilex* im Walde im Nordwesten der Insel, ca. 50 m (Baumgartner).

Porina chlorotica (Ach.) A. Zahlbr. — Vorarb. Nr. 216.

var. *areolascens* A. Zahlbr. nov. var.

Thallus demum effusus, primum plus minus macularis, epilithicus, tenuis, sed paulum crassior ut in planta typica, ubique tenuiter et minute, sed distincte areolatus, fulvus, fulvo-olivaceus, opacus.

Insel Selve: Im *Quercus Ilex*-Wald nördlich der Ortschaft Selve, ca. 40 m, an schattigen Kalkfelsen (Baumgartner).

459. *Porina carpinea* (Pers.) A. Zahlbr.

Insel Veglia: Zwischen Stadt Veglia und Dobrigno, ca. 160 m, an *Paliurus aculeatus*, ferner zwischen Malinska und dem Vallone Čavlena, ca. 50 m, an *Carpinus* (Baumgartner); Insel Lissa: Föhrenwald unter dem Hum bei Comisa, ca. 400 m, an *Quercus Ilex* (Baumgartner).

460. *Clathroporina heterospora* A. Zahlbr. in Österr. botan. Zeitschrift, vol. XLIX, 1899, p. 247. — Kryptog. exsicc. Mus. Palat. Vindob. nr. 470.

Cellulae macrosphaeroideae in infima parte thalli desunt.

West-Curzola: An Kalkfelsen auf dem Gipfel des Hum bei Velaluka, ca. 370 m (Baumgartner); Insel Lissa: an Kalkfelsen bei Sv. Duh am Hum bei Comisa, ca. 550 m (Baumgartner).

Pyrenula nitida (Weig.) Ach. — Vorarb. Nr. 282.

Veglia: Zwischen Malinska und dem Vallone Čavlena, an *Carpinus orientalis* (Baumgartner); Süd-Lunga: Dugopolje bei Jale, auf *Olea*, ca. 20 m (Baumgartner); Insel Melada (Molat): an *Quercus Ilex* bei Zapuntello, ca. 60 m (Baumgartner); Herzegowina: zwischen Vrbanje und dem Orjensattel, ca. 1450 m, an Buchen (Baumgartner).

var. *nitidella* (Flk.)

Insel Veglia: Zwischen Stadt Veglia und Dobrigno, ca. 160 m, an *Carpinus orientalis* (Baumgartner); Insel Arbe: Dundowald, an jüngeren Stämmen von *Quercus Ilex* (Baumgartner); Tustica über Kmrčina zwischen Zaravecchia und S. Cassino, an *Carpinus*, ca. 150 m

(Baumgartner); Insel Lagosta: an Eichen im Walde am Wege vom Orte Lagosta zum Landungsplatz, 25—30 m (Baumgartner).

Phylloporinaceae.

461. *Phylloporina* (sect. *Segestrinula*) *Höhneliana*
A. Zahlbr. nov. comb. — *Calonectria Höhneliana* Jaap! in *Annal. Mycolog.*, vol. XIV, 1916, p. 11.

Thallus epiphyllus, tenuissimus, submembranaceus, quasi suffusus, maculas parvas, subrotundatas, demum plus minus confluentes formans, pallide spadiceus vel lutescenti-sordidescens, opacus, madefactus magis lutescens, *KHO* —, *Ca Cl₂ O₂* —, continuus, soreidiis et isidiis destitutus, in margine linea obscuriore non cinctus; gonidia phycopeltoidea, filis gonidiorum radiantibus, continuis, discum planum et uniserialem formantibus, cellulis in parte marginali disci filiformiter connatis, oblongis vel breviter subcylindricis, in centro radiatim haud dispositis, subglobosis, late ellipsoideis vel plus minus difformibus, omnibus 8—14 μ longis, virescenti-luteis, membrana mediocri cinctis, undique hyphis dense intricatis, leptodermaticis, ad 1.5 μ latis, non septatis circumdati et vestiti.

Apothecia plus minus dispersa, sessilia, parva, 0.15—0.3 mm lata, fulvo-rufescentia, rufa vel rufo-nigricantia, nitidula, semiglobosa, ad verticem leviter impressa; perithecium semiglobosum, rufescens vel rufo-fuscum, a thallo liberum vel solum in basi a thallo brevissime obductum, irregulariter celluloseum; porus rotundus, 10—13 μ latus; hymenium decolor, guttulis oleosis non inspersum, *J* leviter lutescens (imprimis asci); paraphyses filiformes, simplices, liberae, strictae, ad apicem non latiores, eseptatae, ad 1.5 μ latae, leptodermaticae, guttulis oleosis minutissimis, increbris impletae; asci anguste fusiformes, facile liberi, in apice leviter retusi, recti vel subrecti, undique membrana tenui cincti, 56—80—(85) μ longi et 5—6—(8) μ lati, 8 spori; sporae in ascis plus minus biseriales, verticales, decolores, fusiformes, leviter curvatae vel subrectae, utrinque acutatae, membrana tenui cinctae, demum triseptatae (septis tenuissimis), 18—21 μ longae et 1.8—2 μ latae.

Bei Castelnuovo, auf den Stengeln und Phyllocladien von *Ruscus aculeatus* (Jaap).

Ein in pflanzengeographischer Hinsicht und für die Verbreitung der Gattung *Phylloporina* höchst bemerkenswerter Fund. Die Phylloporinen sind Bewohner der tropischen und subtropischen Gebiete und scheinen dort auf den Regenwald beschränkt zu sein. Der dalmatische Standort ist von der heißen Zone durch einen breiten Gürtel

Freilich sind hiebei starke Lücken geblieben, da es oft an Zeit und Gelegenheit fehlte, von allen nicht an Ort und Stelle mit Sicherheit erkannten Pflanzen Bestimmungsproben mitzunehmen.

Folgende Herren Spezialisten haben mich durch Bestimmung kritischer Pflanzen unterstützt und seien meines wärmsten Dankes hierfür versichert: Heinrich Braun (*Thymus* und *Mentha*), August Ginzberger (*Lathyrus membranaceus*), Hans Neumayer (*Silene quadrifida*), Karl Ronniger (*Melampyrum* und *Galium lucidum*), Richard Wettstein (*Euphrasia*), Karl Hermann Zahn (*Hieracium*).

Um spätere Wiederholungen zu vermeiden, seien hier die häufiger genannten Fundorte in alphabetischer Reihenfolge kurz aufgezählt und besprochen:

Andrijevica, Stadt im östlichsten Teile von Montenegro (771 m ü. d. M.); gesammelt wurde hauptsächlich in der Lim-Schlucht östlich des Ortes (siehe Lim).

Bioče, Ortschaft nordnordöstlich von Podgorica an der Morača, etwa 88—100 m ü. d. M.); gesammelt wurde hauptsächlich am linken Ufer der Morača, bei der Häusergruppe Dolnji Mrki.

Bistrica, Ortschaft westsüdwestlich von Kolašin, im Tale des Bistrica-Baches; dazu die Kirche südwestlich des Ortes, auf der Wasserscheide zwischen Tara und Morača, etwas über 1200 m, bei dem Worte „Crkvina“ der Spezialkarte.

Duklija (Dioklea), römische Ruinenstadt nördlich von Podgorica am Ufer der Morača.

Glave, Berg südwestlich von Kralje, westsüdwestlich von Andrijevica, 1662 m, bewachsen mit Voralpenwiesen und Voralpenwäldern.

Han Garančić, im Tale der Tara, etwa 16 km südlich von Kolašin, 8 km südlich von Mateševo, etwa 1135 m; gesammelt wurde teils am Ufer der Tara (Veruša), teils auf Voralpenwiesen und an Waldrändern östlich davon, besonders am Ausgange des Tales des Opasanica-Baches.

Jablan, Ortschaft am nordöstlichen Abhange des Berges Vjetrenik, an der Straße Podgorica—Kolašin, etwas südsüdwestlich von Nožica, etwa 1000 m.

Kapetanova rijeka, ein seitlicher Zufluß der Svinjača östlich von Kolašin; gesammelt wurde auf und am Rande einer Voralpenwiese am südlichen Bachufer, am Nordfuß der Berge Ključ und Pivljan bei etwa 1150 m.

Ključ, Berg östlich von Kolašin. 1929 m; gesammelt wurde am Nordfuß des Berges an der Kapetanova rijeka, dann am Westhang und Südwesthang des Berges nächst dem auf der Spezialkarte eingezeichneten Saumweg, endlich auf dem Kamm zwischen den Gipfeln Ključ und Pivljan (siehe diesen).

Klopot, Ortschaft an der Straße von Podgorica gegen Mateševo und Kolašin, an der Südwestseite des Berges Vjetnik.

Kolašin, Städtchen an der Tara, 965 m, Hauptort des gleichnamigen Kreises; gesammelt wurde hauptsächlich nördlich, nordöstlich und östlich des Ortes bei etwa 940—1000 m; die nähere Umgebung des Ortes ist sehr waldreich und hat hauptsächlich Urgestein als geologische Unterlage.

Kom kučki und Kom vasojevički, die zwei bekannten Hauptberge des Komgebirges, 2439 und 2460 m; gesammelt wurde nur an den Nord- und Nordwesthängen der beiden Berge in Höhen bis wenig über 1800 m, auf Alpenmatten, in Felsgeröll und in subalpinen Wäldern (siehe auch Margarita). Während die Gipfel selbst rein aus Kalk bestehen, wechseln an den Hängen und Vorbergen häufig Kalk und Urgestein, wobei letzteres vielleicht sogar vorherrscht.

Kralje, Ortschaft westlich, richtiger westnordwestlich von Andrijevice an der Straße Andrijevice—Mateševo, bei etwa 862 m; gesammelt wurde in der näheren Umgebung des Ortes bei etwa 800 bis 950 m an südlich exponierten, sonnigen Hängen, außerdem auf dem Rudo brdo nördlich des Ortes (siehe diesen).

Lijeva rijeka, Ortschaft am gleichnamigen Bach, etwa 2½ km nordöstlich von Nožica, 1051 m.

Lim, Fluß, an welchem Andrijevice liegt; gesammelt wurde in der von genanntem Gewässer durchflossenen Kalkschlucht östlich von Andrijevice, am Nord- und Nordwestfuß der Jerinja glava, bei etwa 800 m (etwas darunter und etwas darüber).

Lopate, Ortschaft an der Straße von Podgorica gegen Mateševo—Kolašin, etwa 1100 m, das „Kami“ der Spezialkarte.

Margarita, Bergrücken an der Westnordwestseite des Kom kučki, ganz oder vorwiegend aus Urgestein bestehend, ca. 1750 bis 1800 m.

Mateševo, Ortschaft im Tale der Tara, südlich von Kolašin, an der Stelle, wo die Straße gegen Andrijevice nach Osten abzweigt, und etwas südlich davon, etwa 1000 bis 1050 m.

Monastir Morački, Kloster an der Morača, südwestlich von Kolašin, etwa 303 m, mit ausgesprochen thermophilerer Flora als im